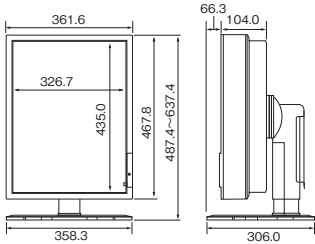
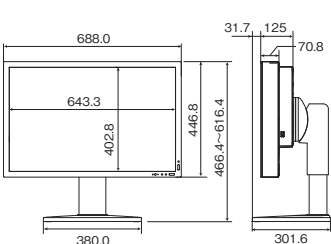
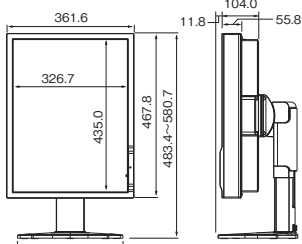
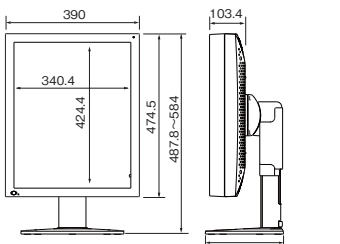
■ 外形寸法

MultiSync® MD213MC / MD212MC

MultiSync® MD301C4

MultiSync® MD211G3

MultiSync® MD215MG

単位:mm

■ 仕　様

			MultiSync® MD213MC	MultiSync® MD212MC	MultiSync® MD301C4	MultiSync® MD211G3	MultiSync® MD215MG
液晶パネル	サイズ(表示サイズ)		21.3型(54.0cm)	21.3型(54.0cm)	29.8型(75.6cm)	21.3型(54.0cm)	21.3型(54cm)
	表示方式		UA-SFT※1(IPS)	UA-SFT※1(IPS)	IPS	SA-SFT※2(IPS)	IPS
	有効表示領域		324.9 ×433.2mm	324.0 ×432.0mm	641.3 ×400.8mm	324.9 ×433.2mm	337.9 ×422.4mm
	表示画素数		1536 x 2048(3M)	1200 x 1600(2M)	2560 x 1600(4M)	1536 x 2048(3M)	2048 x 2560(5M)
	画素ピッチ		0.212mm	0.270mm	0.251mm	0.212mm	0.165mm
	表示色／表示階調	カラーモード	約1677万色(約679億6723万色中)	約1677万色(約679億6723万色中)	約10億7374万色 (約4兆3475億色中、DisplayPort 10-bit入力時) 約1677万色(約4兆3475億色中、DVI入力時)	—	—
		グレースケールモード	10BIT※3の場合:4081階調のパレットから1024階調表示 8BIT※4の場合:4081階調のパレットから256階調表示	10BIT※3の場合:4081階調のパレットから1024階調表示 8BIT※4の場合:4081階調のパレットから256階調表示	DP10bitの場合:16381階調のパレットから1024階調表示 8bitの場合:16381階調のパレットから256階調表示	10-bitの場合:48961階調のパレットから1024階調 8-bitの場合:48961階調のパレットから256階調	3826階調より任意の256階 パックドピクセル入力時は 10-bit(1024階調)同時表示
	視野角(標準値)		左右176°、上下176°(コントラスト比10※5)	左右176°、上下176°(コントラスト比10※5)	左右178°、上下178°(コントラスト比10:1※5)	左右176°、上下176°(コントラスト比10※5)	左右170°、上下170°(コントラスト比20:1)
	最大輝度(標準値)		800cd/m²※5	850cd/m²※5	350cd/m²(ランドスケープ)、270cd/m²(ポートレート)	1450cd/m²※5	1100cd/m²※8
	コントラスト比(標準値)		750:1※5	1050:1※5	1000:1※5	900:1※5	850:1(視野角上下左右0°)
	応答速度		24ms(G to G 12ms※7 RESPONSE IMPROVE® ON時)	35ms(G to G 20ms※7 RESPONSE IMPROVE® ON時)	12ms(G to G 7ms※7 RESPONSE IMPROVE® ON時)	27ms(G to G 13ms※7 RESPONSE IMPROVE® ON時)	36ms (白→黒→白)
輝度(キャリブレーション時)			400cd/m²(輝度保証時間:30000時間)	400cd/m²(輝度保証時間:30000時間)	200cd/m²(輝度保証時間:20000時間)	400cd/m²(輝度保証時間:50000時間)	400cd/m²(輝度保証時間:30000時間)
保護フィルタ			—	—	—	—	ARコートフィルタ(硬度:4H)
PC入力	水平周波数		31.5～95.4 kHz(デジタル入力) 31.5～91.1kHz(アナログ入力)	31.5～91.1 kHz	31.5～98.7kHz	31.5～99.4kHz、126.3kHz(デジタル入力)	30.0kHz～135.0kHz
	垂直周波数		30～85Hz(QXGA:60Hz)	50～85Hz(UXGA:60Hz)	30～87Hz(WQXGA:60Hz)	30、50～85Hz(QXGA:60Hz)	25.0Hz～75.0Hz(QSXGA:25/50Hz)
	ビデオ信号		デジタルRGB、アナログRGB	デジタルRGB、アナログRGB	デジタルRGB	デジタルRGB	デジタルRGB
	同期信号(アナログの場合)		セパレート同期信号(TTL)、 コンポジット同期信号(TTL)	セパレート同期信号(TTL)、 コンポジット同期信号(TTL)	—	—	—
	最大ビデオクロック周波数		267MHz(Dual Link デジタル入力) 162MHz(アナログ入力)	162MHz	268.5MHz(Dual Link デジタル入力)	214.25MHz(Dual Link デジタル入力)	320MHz(Dual Link)
	信号入力コネクタ		DVI-D、DVI-I	DVI-D、DVI-I、ミニD-SUB15ピン	DisplayPort×2(HDCP対応)、DVI-D×2(HDCP対応)	DisplayPort(HDCP対応)、DVI-D	DVI-D
	USBポート		—	—	USB2.0:ダウンストリーム × 3、アップストリーム × 2	USB2.0:ダウンストリーム × 2、アップストリーム × 1	USB2.0:ダウンストリーム × 2、アップストリーム × 1
センサ入力	キャリブレーションセンサ		センサポート (指定センサ:i1 Display2のみ接続可能)	センサポート (指定センサ:i1 Display2のみ接続可能)	USBダウンストリーム(側面ポート、 指定センサ:i1 Display2のみ接続可能)	センサポート (指定センサ:i1 Display2のみ接続可能)	USBダウンストリーム (指定センサ:Chroma5)
適合規格等	パワーセーブ		VESA DPM準拠	VESA DPM準拠	VESA DPM準拠	VESA DPM準拠	—
	安全		UL60601-1、CE/MDD、 PSB、TÜV-GM	UL60601-1、CE/MDD、 PSB、TÜV-GM	UL60601-1/cUL、CB report、GOST-R、 CE/MDD、PSB、TÜV-GM	UL60601-1、CE/MDD、PSB、TÜV-GM	UL60601-1、CE/MDD
	不要輻射		VCCI-B、JIS C 61000-3-2、 FCC/DOC、CE/MDD、C-tick	VCCI-B、JIS C 61000-3-2、 FCC/DOC、CE/MDD、C-tick	VCCI-B、JIS C 61000-3-2、 FCC/DOC Class B、CE/MDD、C-tick	VCCI-B、FCC/DOC、CE/MDD	FCC Class B、VCCI-B、 JIS C 61000-3-2、CE-MDD
	その他		JESRA X-0093管理グレード1、 JIS C0950(J-Moss)、 米国水銀規制、DIN V 6868-57、グリーン購入法	JESRA X-0093管理グレード1、 JIS C0950(J-Moss)、 米国水銀規制、DIN V 6868-57、グリーン購入法	JESRA X-0093管理グレード1、 JIS C0950(J-Moss)、米国水銀規制、 DIN V 6868-57、AAPM-M-TG18	JESRA X-0093管理グレード1、 JIS C0950(J-Moss)、 米国水銀規制、DIN V 6868-57	JESRA X-0093管理グレード1、 JIS C0950(J-Moss)、 米国水銀規制
使用環境条件	温度		5～35℃	5～35℃	5～35℃	5～35℃	5～40℃
	湿度		30～80%(結露の無いこと)	30～80%(結露の無いこと)	30～80%(結露の無いこと)	30～80%(結露の無いこと)	30～80%(結露の無いこと)
電源	電源入力		AC100-240V、50/60Hz	AC100-240V、50/60Hz	AC100-240V、50/60Hz	AC100-240V、50/60Hz	本体:DC12V,10A、ACアダプタ:AC100-240V,50/60Hz
	消費電力	通常動作時(標準値)	105W	100W	155W(USB接続時:165W)	105W	90W(USB接続時:95W、専用ACアダプタ使用時)
		パワーセーブ時(標準値)	2W以下	2W以下	1.7W以下	2W以下	10W以下(専用ACアダプタ使用時)
質量	ディスプレイ本体	スタンド含む	約10.7kg	約10.7kg	約18.8kg	約10.7kg	約11.1kg
		スタンドなし	約7.5kg	約7.5kg	約12.5kg	約7.5kg	約7.9kg
外形寸法			361.6(W)×487.4 ～ 637.4(H)×306.0(D)mm	361.6(W)×487.4 ～ 637.4(H)×306.0(D)mm	688.0(W)×466.4 ～ 616.4(H)×301.6(D)mm	361.6(W)×483.4～580.7(H)×227.6(D)mm	390.0(W)×487.8 ～ 584.0(H)×227.6(D)mm
梱包状態(質量／寸法)			約17.0kg／640(W)×692(H)×452(D)mm	約17.0kg／640(W)×692(H)×452(D)mm	約24.7kg/840(W)×635(H)×435(D)mm	約15.8kg／610(W)×605(H)×336(D)mm	約15.0kg/475(W)×705(H)×345(D)mm
チルト角度／スイーベル角度			上30°、下5°／340°	上30°、下5°／340°	上30°、下5°／90°	上30°、下5°／90°	上30°、下5°／90°
付属品			電源コード(2.5m)※9、信号ケーブル(2.5m:DVI-D／DVI-D DualLink)、ユーティリティーディスク、ケーブルカバー、クイックリファレンス、保証書、出荷試験報告書	電源コード(2.5m)※9、信号ケーブル(2.5m:DVI-D／DVI-D)、ユーティリティーディスク、ケーブルカバー、クイックリファレンス、保証書、出荷試験報告書	電源コード(3.0m)※9、信号ケーブル(3.0m:DisplayPort)、信号ケーブル(3.0m:DVI-D/DVI-D、DualLink)、クイックリファレンス、保証書、ユーティリティーディスク、出荷試験報告書	電源コード(2.5m)※9、信号ケーブル(3.0m:DisplayPort)、信号ケーブル(3.0m:DVI-D／DVI-D DualLink)、ユーティリティーディスク、USBケーブル(3.0m)クイックリファレンス、保証書、出荷試験報告書	ACアダプタ、電源コード(2.0m)※9、信号ケーブル(2.2m:DVI-D/DVI-D、DualLink)、USBケーブル(2.0m)、取扱説明書、保証書、ユーティリティーディスク、出荷試験報告書
その他			VESA DDC2B、VESA DDC/CI準拠	VESA DDC2B、VESA DDC/CI準拠	VESA DDC2B、VESA DDC/CI準拠	VESA DDC2B、VESA DDC/CI準拠	VESA DDC2B

※1 UA-SFT : Ultra Advanced - Super Fine TFT　※2 SA-SFT : Super Advanced - Super Fine TFT　※3 GLAYSCALE MODEで"10BIT"を選択した場合に対応　※4 GLAYSCALE MODEで"MODE1"を選択した場合に対応　※5 ブライトネス:100%、カラーコントロール:NATIVE、ムラ補正(UNIFORMITY):OFF時。　※6 ムラ補正(UNIFORMITY):OFF時　※7 特定階調レベル間(32、64、96、128、160、192、224)の各応答速度の平均値です。 ※8 設定可能な最大輝度は500cd/m²。　※9 形状は「IEC3Pコネクタ/3Pプラグ」です。

本カタログの掲載商品は医療機器ではありません。

安全に関するご注意

●正しく安全にお使いいただくために、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

●水、湿気、油煙、湯気、ほこりなどの多い場所で、使用しないでください。火災、感電、故障などの原因となることがあります。●本ディスプレイは、屋内での使用を想定しています。屋外や直射日光のあたる場所で使用されますと、故障の原因となることがあります。●本ディスプレイは、日本国内用として製造・販売しています。日本国外で使用された場合、当社は一切の責任を負いかねます。また、この商品に関する技術相談やアフターサービスなども日本国外では行っていません。

●液晶パネルは特性により静止画を長時間連続で表示すると、残像や焼きつき、表示ムラが発生することがあります。より長い期間お使いいただくためには、輝度を下げてご使用いただいたり、画像を時々切替えたり、パワーマネジメント機能を使用して液晶パネルへの負担を軽減することをお勧めします。●TFT液晶パネルは非常に精密度の高い技術で作られていますが、画素欠けや常時点灯するものがありますので、あらかじめご了承のうえお買い求めください。 ●MultiSync、GammaComp、RESPONSE IMPROVEはNECディスプレイソリューションズ(株)の登録商標です。 ●X-RITEはX-Rite社の米国およびその他の国における登録商標であり、i1 Display2はその商標です。 ●SpectraViewは株式会社ハビリスの商標です。 ●その他、このカタログに記載された社名および商品名は各社の商標または登録商標です。 ●パソコン導入にあたっての配送・設置・インストール・操作指導等に要する費用は、本カタログに掲載しております商品の価格には含まれておりません。詳しくは、取扱販売店にお問い合わせください。本カタログに掲載されている商品の補修用性能部品の最低保有期間は製造打切後5年です。補修用性能部品とは、その製品の性能を維持する為に必要な電気部品(キャビネット類の外装部品を除く)です。 ●このカタログに記載された仕様、価格、デザインなどは予告なしに変更することがあります。また、写真は印刷のため商品の色と多少異なる場合があります。●保証書はご記入事項をお確かめの上、大切に保管してください。●機器は説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。 ●画面はハメコミ合成です。画面写真に使用したソフトウェアはデモンストレーション用で、販売されていない場合があります。 ●本商品は日本国内仕様であり、当社では海外での保守サービス及び技術サービスは行っておりません。

商品のご購入に関するご質問・ご相談　修理受付／アフターサービス　お問い合わせ窓口

NECモニター・インフォメーションセンター

フリーコール
0120-975-380

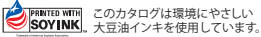
携帯電話などフリーコールをご利用できないお客様はこちらの番号へおかけください。
0570-064-211(通話料お客様負担)
受付時間：月～金曜日　9:00～18:00
土曜、日曜、国民の祝日、法律に定める休日、
NEC規定の休日(12月29日～1月3日、4月30日～5月2日)を除く

資源有効利用促進法に基づく当社の使用済みディスプレイの
リサイクルのお申し込みは下記へお願いいたします。

日本電気株式会社 / NECロジスティクス株式会社
0120-802-310(フリーダイヤル)
http://www.nec.co.jp/eco/ja/products/3r/shigen_menu.html
受付時間　土・日・祝日を除く　9:00～12:00 / 13:00～17:00
休日は、土曜・日曜・祝日及び年末年始等の両社の所定休日とさせていただきますので、ご容赦願います。

商品の最新情報を下記で提供しています。

NEC ディスプレイに関する情報サイト
http://www.nec-display.com/jp/

ご用命は充実したサービスの当店へ

このカタログは環境にやさしい大豆油インキを使用しています。

本カタログに記載の内容は2012年4月現在のものです

NECディスプレイソリューションズ株式会社　〒108-0073　東京都港区三田一丁目4-28(三田国際ビル)

Cat.No. LCD-1204-894DD

医用画像表示用 液晶ディスプレイ

Empowered by Innovation　NEC

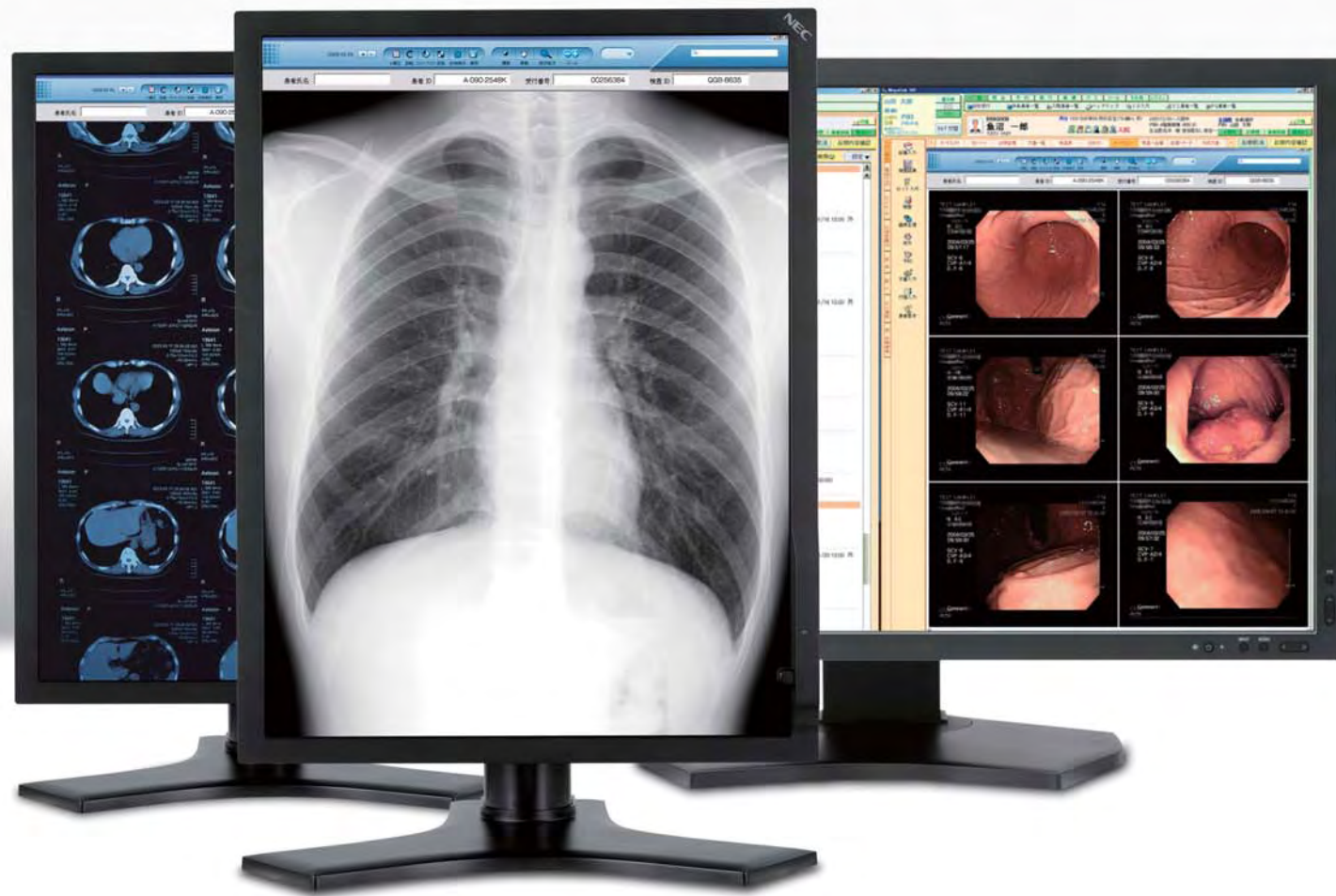
- *MultiSync® MD213MC*
- *MultiSync® MD212MC*
- *MultiSync® MD301C4*
- *MultiSync® MD211G3* NEW
- *MultiSync® MD215MG*

高精度かつ安定した画像で
医療現場をサポートする、
NECの医用画像表示用
液晶ディスプレイ。

Technology for excellent medical care

映像ソリューションならNEC

高精度で正確。最適な医用画像を得るために。

医療現場におけるフィルムレス化の急速な普及によって、
医用画像表示用ディスプレイに対するニーズが高まっています。
NECはパソコンにおけるリーディングカンパニーとして
これまで培ってきた技術と実績を活かして、
NEC独自のディスプレイ技術で医用画像に求められる、
高い精度と品質を備えた液晶ディスプレイを提供しています。

医用画像に関する規格に準拠

医用ディスプレイに表示される画像が正確に描出されているか否かは、そのまま診断精度に影響を及ぼします。ディスプレイ上に映し出された患部が実際の状態と異なって表示されることは、正確な診断の妨げになるからです。そのため、ディスプレイが画像を正確に表示できているかについては、導入時のみならず、使用中も継続的にチェックする必要があります。その際表示特性の基準となるのが、先進各国で定めている医用画像に関する規格です。たとえば、わが国ではJIRA((社)日本画像医療システム工業会)が定める「医用画像表示モニタの品質管理に関するガイドライン=JESRAX-0093」があり、アメリカやドイツでは、それぞれAAPM TG-18(米国医学物理学会)やDIN V 6868-57(ドイツ規格協会)などが定める同様の規格があります。これらには輝度、コントラスト、色度、目視試験、基準臨床画像などの項目があります。また、医療現場で用いられる各種デジタル画像機器の相互互換性を確保するための統一的な通信規格としては、DICOM(Digital Imaging and Communication in Medicine/医用デジタル画像と通信に関する規格)が国際的な規格として確立、各国がこれに準拠する形で運用されています。これは、CT、MRI等の医用画像フォーマットと、これらの画像を扱う医用画像機器同士における通信プロトコルを定義した標準規格で、ACR(米国放射線学会)とNEMA(北米電子機器工業会)が開発・提唱したものです。いわば適正な医用画像のあり方と共通化を図ったもので、80年代に1対1の機器間の通信方法が標準化され、急速なネットワーク化が進んだ90年代、これに対応する形で国際標準規格DICOMとして整備・確立してきました。
NECの医用ディスプレイ製品は、上記いずれの規格にも準拠した製品です。(本カタログの掲載商品は医療機器ではありません。)

全機種に品質管理ソフトウェアを同梱

JESRA X-0093のような規格に基づいたチェックは、導入時のみならず定期的に行われなければなりません。しかし多忙を極める医療現場でディスプレイの画像チェックに膨大な時間を割く余裕はありません。そこでNECではこれをできるだけスピーディーに行えるよう専用ソフトを開発しました。それがGammaComp®MD QAです。具体的なチェックには「受入試験」と「不変性試験」の2種類があります。「受入試験」とは正しく表示されているかをディスプレイの導入時に確認するもので、「不変性試験」は、導入後に画像の品質が変わっていないかを継続的に見るのが主な目的となります。「不変性試験」には、日々行う試験と定期的に行う試験とがあり、それぞれ異なるレベルの試験が行われます。JESRA X-0093の場合、「この画像でこの部分を確認せよ」という内容の項目があり、それに従ってチェックすることで画像表示の正確さを判定します。実際にこれを行うのは医者などのユーザー自身であるため、いかに簡単に行えるようにソフトを作成できるかという点が大きなポイントとなります。NECの製品では、質問とチェック項目を提示して、ユーザーがそれに回答していくという極めて簡便でスピーディーな形式をとっています。不変性試験を行った結果、思わしくないデータが出た場合は、外部センサを使ってキャリブレーションを行い、適正な状態=規格に合致した状態に再調節することが求められます。

消費電力を低減し、ディスプレイを長寿命化させる Power Save Management Softwareに対応※

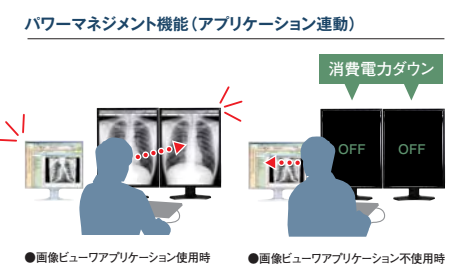
※MD215MGは対応していません。

パソコンのスクリーンセーバー機能が作動した時に、医用画像表示用ディスプレイのバックライトを消灯し、スクリーンセーバーから復帰した際に、バックライトを点灯させる、省電力管理ソフトウェアに対応。ディスプレイの消費電力を低減することができます。
同様に特定のアプリケーションに連動してバックライトの点灯・消灯を制御することもできます。
例えば、ディスプレイの3面構成(電子カルテ表示用1面、医用画像表示用2面)で、本ソフトウェアを、画像ビューワと連動するように設定した場合、電子カルテ用ソフトのみ起動した際は、医用画像表示用ディスプレイのバックライトは消灯、画像ビューワの起動でバックライトを点灯し、医用画像を表示することができます。消費電力を低減するだけでなくバックライトの長寿命化と、表示品質の維持にも有効です。

パワーマネジメント機能(スクリーンセーバー連動)

●パワーマネジメント機能がない場合　●パワーマネジメント機能がある場合

パワーマネジメント機能(アプリケーション連動)

●画像ビューワアプリケーション使用時　●画像ビューワアプリケーション不使用時

カラーディスプレイには、シャーカステンに近い画像の高輝度モデルに加えて、大型ワイドもラインアップ。

モノクロディスプレイと同等の表示を可能にした、高輝度かつコントラストと解像度の点でも優れたクオリティを誇る、MD213MC、MC212MC。さらに、2MP画像を2面同時に一括表示できる29.8型4MPモデルも取り揃えました。

3MP

医用画像表示用
21.3型高輝度カラー液晶ディスプレイ

MultiSync®
MD213MC ［オープン価格］ 5年保証

最大輝度 800cd/m²	コントラスト比 750:1
視野角 左右176°/上下176°	表示画素数 1536×2048 QXGA

2MP

医用画像表示用
21.3型高輝度カラー液晶ディスプレイ

MultiSync®
MD212MC ［オープン価格］ 5年保証

最大輝度 850cd/m²	コントラスト比 1050:1
視野角 左右176°/上下176°	表示画素数 1200×1600 UXGA

フロントセンサ搭載

フロントセンサを搭載することにより、ネットワーク経由でのリモートキャリブレーションおよびDICOM Part14の適合試験の実施が可能です※。

※ネットワーク経由で制御するには、別途ネットワークライセンスを購入してGammaCompMDへ設定する必要があります。

●内蔵カラーキャリブレータによる自動補正機能

ディスプレイ本体に、高精度なキャリブレーションプログラムと、色・輝度センサ、温度センサなどを組み込んだ、カラーキャリブレータを搭載。フロントセンサが液晶パネル表面の白色点、輝度の経時変化を監視し、その変化を自動的に補正します。

●DICOM Part14の適合試験測定機能

ディスプレイ単体でDICOM Part14の適合試験を実施することが可能です。

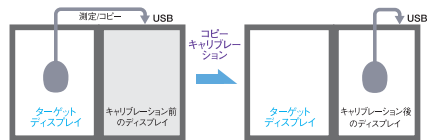
外部センサ対応

■エックスライト社のi1 Display2のみ使用可能です。

●フロントセンサのキャリブレーション

フロントセンサに経時変化が発生した場合に、外部センサにより補正することが可能です。

●コピーキャリブレーション機能

マルチディスプレイ用途で効果を発揮する、コピーキャリブレーション機能※1を搭載。外部センサで得られた他のディスプレイの測定値（白色点・輝度）をコピー（複製）することができます。これによりディスプレイ間のばらつきを抑制し、表示状態を統一することが可能になります。ディスプレイ本体内にプログラムを組み込んでいるため、センサを接続するだけでスムーズに作業が完了します。　※1 特許出願中

●セルフキャリブレーション機能

ディスプレイ本体内に高精度なキャリブレーションプログラムを組み込んでおり、外部センサを接続するだけで、ガンマ特性、白色点、輝度を補正できます。

4MP WIDE

医用画像参照用
29.8型大型ワイド高解像度カラー液晶ディスプレイ

MultiSync®
MD301C4 ［オープン価格］ 5年保証

最大輝度 350cd/m²	コントラスト比 1000:1
視野角 左右178°/上下178°	表示画素数 2560×1600 WQXGA

最先端UA-SFT 液晶パネルを採用、IPS方式で高精細な表示を実現

斜め方向から見た場合でも色の変化を抑えた、高い信頼性を誇るUA-SFT（IPS）パネルを採用。21.3型の大画面で輝度400cd/m²で30000時間のバックライト寿命を実現※1。左右・上下とも176°の広視野角で、視野角によるガンマ特性のシフトを大幅に低減し、低階調時のカラーシフトを大幅に抑えた表示が可能です。また、広視野角を優先したことにより、医者と患者が異なる角度から1つの画像を見た場合にも、視野角による見え方の違いを大幅に抑え、鮮明でムラの少ない画像表示を実現します。アンチグレア&低反射処理を採用し、蛍光灯などの映り込みや、乱反射によるざらつき感を抑え、引き締まった黒を再現します。

※1 COLOR NATIVE、ムラ補正（UNIFORMITY）OFF時であり、白色点／ユニフォミティを維持させる場合の時間ではありません。

モノクロ液晶と同等の表示が実現 高輝度カラー液晶ディスプレイ

診断画像としてのカラー画像とモノクロ画像を同一ディスプレイ上で表示可能にするためにモノクロ液晶ディスプレイに近い高輝度を実現。キャリブレーション輝度400cd/m²を実現。余裕のあるキャリブレーション特性で長期に渡る安定性を提供します。

高精度なガンマ補正を可能にした「12ビットガンマ調節機能」

RGB各色に12ビットのルックアップテーブルを採用することで、約679億6723万色中約1677万色の表示を可能にしました。従来の「11.5ビットガンマ調節機能」から進化した、より正確な画像診断をサポートするなめらかできめの細かい階調表現、正確な色の分解能力が向上しました。

11.5bit　12bit

グレースケールモード対応

12ビットのルックアップテーブルを採用したガンマ調節機能を装備。グレースケールモード対応により10ビットの画像も欠損させることなく、なめらかな階調表現が可能で、グレースケール専用ディスプレイとしての使用も可能です。

輝度ムラ、色ムラを補正する「ムラ補正機能（UNIFORMITY）」

独自開発の「専用画像処理IC」搭載により、画像の輝度ムラ、色ムラ、ガンマを、5段階で補正できる「ムラ補正機能（UNIFORMITY）」を搭載。液晶パネル一枚一枚で微妙に異なる表示特性に応じた最適な補正値を、計測データをもとに一台ごとに設定することで、均一性の高い表示性能が得られます。

安定した画像を表示する ブライトネスフィードバックシステム

ディスプレイ本体に内蔵したフロントセンサが輝度を常に計測し、自動的に補正します。電源投入時直後には、バックライトが温まるまで不安定な状態である輝度を短時間で安定させます。また、経年変化による変動の影響を排除して、安定した表示状態を保つことができます。

中間調の応答速度を改善する「RESPONSE IMPROVE® 回路」

液晶ディスプレイの弱点とされていた中間調の応答速度を改善する「RESPONSE IMPROVE® 回路」を搭載。内蔵された温度センサにより、応答速度が低下する起動直後などの低温時にも最適値に自動補正。動画表示時における残像感や違和感を低減させることで、より高度なパフォーマンスを実現します。

ディスプレイ単体での目視確認

ディスプレイ単体でJESRA X-0093で求められる目視検査の一部に準拠した表示が可能です。

冷却ファンによる長寿命化

冷却ファンを内蔵することにより、ディスプレイ内部の温度を均一に保ち信頼性を確保しています。

自己診断機能搭載

内蔵カラーセンサ、温度センサ、ファン、電源などに異常を検出したときにOSDやDDC/CI経由でGammaComp®MDへ警告を出すことが可能です。

2MPパネル2枚分を1枚でカバー 29.8型大型ワイド4MP高解像度液晶パネル

高解像度4MP（2560×1600ピクセル）の29.8型ワイド液晶パネルの採用により、2MP（1200×1600ピクセル）×2面の表示環境を1台で実現。2画面の色合わせ作業が不要となるほか、画面間の目線移動の負担もベゼルレスによって大幅に低減でき、作業効率向上に大きく貢献します。

広色域10ビットカラーIPSパネル

RGB各色10ビットの高色域のカラーIPSパネルを採用。最新のDisplayPort端子の採用により、10億色を超える色数でのカラー表示が可能です。また斜め方向からの色反転を抑えるIPS方式の採用により、画像を見やすく表示・確認できます。

「SpectraView®エンジン」による正確な色再現

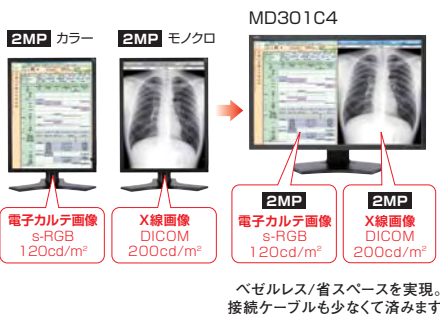
新開発の画像処理専用ICによる3次元ルックアップテーブルと独自の色変換アルゴリズムを搭載することで、より正確な色再現を実現しました。さまざまなコンテンツに応じた色域を個別に設定することもできるため、画像表示に最も適した環境での表示が可能です。

高精度なガンマ補正を可能にした「14ビットガンマ調節機能」

RGB各色に14ビットルックアップテーブルにより正確なガンマ特性を実現。階調飛びを抑えた滑らかで正確な画像表示が可能です。

作業効率を向上する、多彩な2画面表示機能

Picture In Picture（子画面挿入機能）、Picture By Picture（2画面並列表示機能）の2画面表示機能を搭載。それぞれの画面ごとに独立した表示特性を設定できるため、DICOM画像、電子カルテ、その他コンテンツの各特性に適した状態で画像表示が可能です。また、画面を90度回転させる縦置き表示で、上下2段での2画面表示にも対応するなど、2台のディスプレイを設置する余裕がない場合でも、最小限のスペースで2画面表示環境を構築できます。

ベゼルレス/省スペースを実現。接続ケーブルも少なくて済みます。

安定した画像を表示する 高精度なフィードバックセンサを搭載

内蔵のフィードバックセンサにより、目標とする表示特性に対して、精度の高い調節を行うことができます。また、輝度安定化回路と連動し、電源投入後数秒で調節された輝度に安定させます。

高輝度モデルや、デジタルマンモグラフィ用高精細モデルも選べる、モノクロディスプレイ。

高輝度な画像を表示できるMD211G3や、高精細・高密度な画像を実現するマンモグラフィモデルのMD215MGをご用意しました。用途にあわせて最適なモデルをお選びください。

モノクロ液晶ディスプレイ

3MP NEW

医用画像表示用
21.3型高輝度モノクロ液晶ディスプレイ

MultiSync®
MD211G3 [オープン価格]

5年保証

最大輝度	1450cd/m²	コントラスト比	900:1
視野角	左右176°/上下176°	表示画素数	1536×2048 QXGA

MEDICAL - GENERAL MEDICAL EQUIPMENT AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARD ONLY IN ACCORDANCE WITH ANSI/AAMI ES60601-1:2005 AND CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1:08 ALSO LISTED ACCORDANCE WITH UL 60950-1 AND CAN/CSA-C22.2 NO.60950-1-07 45VU E332883

最先端SA-SFT液晶パネル採用 IPS方式で高精細な表示を実現

業界でも定評のあるSA-SFT（Super Advanced-Super Fine TFT）パネルの技術により斜め方向から見た場合の輝度変化を抑えた視野角特性を発揮し、高い表示品質を確保します。

1450cd/m²の高輝度、3Mモノクロ表示

MD211G3は最大輝度1450cd/m²、キャリブレーション輝度400cd/m²を実現。余裕のあるキャリブレーション特性で長期に渡る輝度の安定性を提供。

優れた階調表現を発揮する「15.5ビットガンマ調節機能」

15.5ビットのルックアップテーブルを採用したガンマ調整機能を装備。従来の「13.5ビットガンマ調節機能」から進化した、48961階調のなめらかかでき細かい階調表現で、より正確な画像診断をサポートします。また、10ビットの画像も欠損させることなく、なめらかな階調表現が可能です。

輝度ムラを補正する「ムラ補正機能（UNIFORMITY）」

独自開発の「専用画像処理IC」搭載により、画像の輝度ムラ、ガンマを、OFFを含む3段階で補正できる「ムラ補正機能（UNIFORMITY）」を搭載。液晶パネル一枚一枚で微妙に異なる表示特性に応じた最適な補正値を、計測データをもとに一台ごとに設定することで、均一性の高い表示性能が得られます。

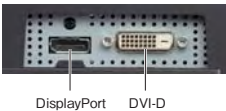
安定した画像を表示する ブライトネスフィードバックシステム

ディスプレイ本体に内蔵したセンサが輝度を常に計測し、自動的に補正します。電源投入直後には、バックライトが温まるまで不安定な状態である輝度を短時間で安定させます。また、経年変化による変動の影響を排除して、安定した表示状態を保つことができます。

2つの画質設定を切り替えられる Picture Mode機能

表示する画像やコンピュータの設定に応じて、2つの画質設定を切り替えることが可能です。例えば、高輝度の医用画像表示と、電子カルテなど高輝度では見難い画像表示とを切り替えて使用する時に利便性を発揮します。

最先端のグラフィックボードに対応 10Bit DisplayPort入力端子装備

デジタル入力端子（DVI-D、DisplayPort）の2系統装備し、デュアルリンクのDVI-Dボード、最先端のDisplayPortボードに対応いたします。DisplayPort入力端子は、10bit入力に対応し、DVI-D入力の8bit対応との比較で、4倍の階調表現で、よりなめらかな画像表示を実現します。

液晶パネル表面輝度の状態管理をおこなう小型フロントセンサ搭載

表示画像の視認性低下を極力抑えた小型フロントセンサを採用。当社従来モデルに比べ体積比約22%、パネル面を隠す面積については約70%減を実現しました。

※従来モデル
MD213MG：12（W）×8（H）×8（D）mm
MD211G3：7（W）×6（H）×5（D）mm

● DICOM Part14の適合試験測定機能

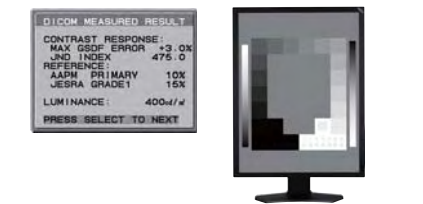
フロントセンサを搭載することにより、ネットワーク経由でのリモートキャリブレーションおよびDICOM Part14の適合試験※の実施が可能です。また、ディスプレイ単体でも、DICOM Part14の適合試験及び、液晶パネルの画面表示特性の校正や、経年劣化の補正もおこなえます。

※ネットワーク経由で制御するには、別途ネットワークライセンスを購入してGammaComp®MDへ設定する必要があります。

● フロントセンサのキャリブレーション

フロントセンサに経時変化が発生した場合に、USBセンサを基準とした補正、または、輝度計（接触型輝度計）で測定した数値入力による補正を行うことが可能です。

ディスプレイ単体での目視確認ができる Quick screen QA test機能

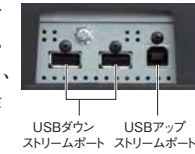
ディスプレイ単体でJESRA X-0093で求められるTG-18-QCの目視検査の一部に準拠した表示が可能で、全体評価と、グレースケール評価の確認が簡単におこなえます。また完了後は、確認画面表示後に自動的にコントラスト応答試験（DICOM測定）を開始し、測定結果を表示いたします。

冷却ファンによる長寿命化

冷却ファンを内蔵することにより、ディスプレイ内部の温度を均一に保ち信頼性を確保しています。

自己診断機能搭載

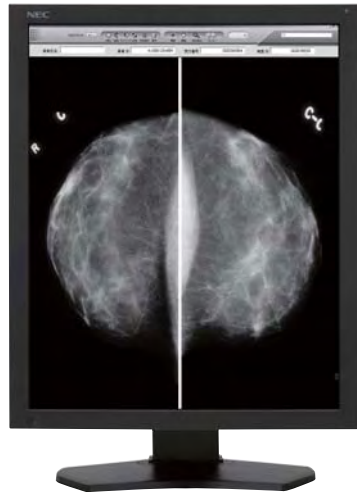
温度センサ、ファン、電源などに異常を検出したときにOSDやDDC/CI経由で品質管理ソフト「GammaComp®MD QA」へ警告を出すことが可能です。

USB機器を接続できるUSBハブ機能

USBアップストリームポートを1個、USBダウンストリームポートを2個装備。マウス、キーボードをディスプレイ経由で接続ができます。

ペアリング対応

マルチディスプレイ環境を最適にするペアリングを出荷データを基に行い、ペアリング出荷します。

デジタルマンモグラフィ液晶ディスプレイ

5MP

医用画像表示用21.3型
デジタルマンモグラフィ液晶ディスプレイ

MultiSync®
MD215MG [オープン価格]

5年保証

最大輝度	1100cd/m²	コントラスト比	850:1
視野角	左右170°/上下170°	表示画素数	2048×2560 QSXGA

CE / cULus CLASSIFIED E209089

MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK,FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL60601-1 AND CAN/CSA C22.2 NO.601.1 25KN

IPS方式+21.3型5MPの高解像度な画面表示

高解像度5MP（2048×2560ピクセル）の液晶パネルを採用。画素ピッチ:0.165mmという高精細を実現しています。また、IPS方式の採用により医用画像表示に求められる高い表示品質を確保しています。

デュアルリンク対応 DVI-D端子装備

デュアルリンクのデジタル信号に対応していますので、医用専用の高性能ボードだけではなく、デュアルリンク対応の比較的低価格な汎用ボードでも高精度な画像表示を実現します。

パックドピクセル（Packed Pixel）対応

パックドピクセル入力への対応で、デュアルリンク同様に高速描画でスムーズな静止画像および動画再生を実現します。

※パックドピクセルでご使用になる場合は、対応グラフィックスボードに専用ドライバが必要になります。

カラー／グレースケール変換機能

カラーRGB入力を内蔵のLUTでグレースケールに変換して表示できます。カラー画像を扱うシステム上でも鮮明なグレースケール画像が表示可能となり、カラーディスプレイとのマルチモニタ環境が実現できます。

高精度なフィードバックセンサを搭載

内蔵のフィードバックセンサにより、外付けカラーセンサーなしでも目標とする表示特性に対して、精度の高い調節を行うことができます。また、輝度安定化回路と連動し、電源投入後数秒で調節された輝度に安定させます。

ハードウェアピボット機能

ポートレート（縦型）表示に必要な画像回転処理を内蔵のハードウェア（メモリ）で実行します。グラフィックスカードに内蔵された回転機能や専用のソフトウェアを使用して画像を回転させる方式よりも高速で画像の乱れの少ない表示が可能です。

※グラフィックボードで2048×2560表示が可能な場合のみポートレート表示が可能です。

グラフィックボード対応表

メーカー名	AMD			
型名	FireProV4800	FireProV3800	FierPro2270	
	FPV48-1GER	FPV38-512ER	FPR227-512ER ×16	FPR227-512ER ×1
価格	オープン	オープン	オープン	オープン
			※写真は、FPR227-512ER×1	
接続規格	PCI Express			
	フルハイト	フルハイト・ロープロファイル両用		
対応OS	WindowsXP / Vista / 7			
ビデオメモリ容量	1GB	512MB		
バスインターフェース	PCI Express × 16フル	PCI Express × 16		PCI Express × 1
最大解像度	2560 × 1600（DisplayPort）		1920 × 1200	
	3840 × 2400（DVIデュアルリンク）			
出力コネクタ	DisplayPort × 2　DVI（デュアルリンク）× 1	DisplayPort × 1　DVI（デュアルリンク）×1	DMS-59	
最大消費電力	69W	43W	15W	
ボードサイズ	167.64mm × 111.15mm	167.64mm × 69mm	167.64mm × 64.41mm	
付属品	取扱説明書、ドライバ-CD-ROM、保証書、DisplayPort-DVI-D変換ケーブル（×1）、DVI-VGA変換アダプタ（×1）	取扱説明書、ドライバ-CD-ROM、保証書、DisplayPort-DVI変換ケーブル（×1）、DVI-VGA変換アダプタ（×1）、LowProfileブラケット	取扱説明書、ドライバ-CD-ROM、保証書、DVI-VGA変換アダプタ（×2）、DMS-59 to DVI-変換ケーブル、LowProfileブラケット	
製品保証	2年			
カラー/モノクロディスプレイ				
3MP MD213MC	●	●		
2MP MD212MC	●	●	●	●
4MP MD301C4	●	●		
モノクロディスプレイ				
3MP MD211G3	●	●		
5MP MD215MG	●	●		

※AMD製品のお問い合わせは　株式会社エーキューブ　TEL：03-3221-5950　ホームページ：http://www.acube-corp.com/

対応カラーセンサ

対応カラーセンサ（推奨品）の最新情報は当社ホームページをご覧ください。（www.nec-display.com/jp/）

5年保証

お買い上げ日より、5年間かつ商品使用時間が30,000時間以内（液晶パネルおよびバックライトは除く）※1は、当社保証規定に基づき無料修理いたします。※2

※1 液晶パネルおよびバックライトはお買い上げ日より3年間。
※2 液晶パネルおよびバックライトの経時による劣化（輝度の変化、色の変化、残像、焼き付き、欠点の増加など）は、保証期間内でも有料修理とさせていただきます。

輝度保証

（社）日本画像医療工業会（JIRA）規格「JESRA X-0093」の規定輝度※（170cd/m²）を上回る、推奨キャリブレーション輝度で輝度保証を実現。長期にわたり安定した性能を発揮します。
※診断用途としての管理グレード1

	キャリブレーション輝度	輝度保証時間	設定条件 カラーセッティング	ユニフォミティレベル	カラースタビライザー	その他
MD213MC	400cd/m²	30,000	CB	LV2	OFF	品質管理ソフトウェア「GammaComp®MD QA」にてキャリブレーションを行う場合は、ソフトウェアにて色の調整を実施しない設定とする。
MD212MC	400cd/m²	30,000	CB	LV2	OFF	
MD301C4	200cd/m²	20,000	NATIVE	OFF	—	
MD211G3	400cd/m²	50,000	—	LOW	—	
MD215MG	400cd/m²	30,000	—	ON（常時ON）	—	

※キャリブレーション輝度以上で使用しないこと。

代替機無償貸し出しサービス

お客様ご使用の医用モデルが故障した場合、修理期間中は無償（ただし、保証期間内の場合）で代替機をお貸し出しいたします。詳細につきましては、NECモニター・インフォメーションセンター（フリーコール:0120-975-380）にご相談ください。

●代替機は、ご利用の商品と異なる場合がありますので、ご了承ください。　●NECモニター・インフォメーションセンターの受付時間については最終ページをご覧ください。